



ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

WVC T1



**Информация по устройству
Функции обслуживания
Проверочные функции
Таблица данных**



Номенклатура WWC T1

Coca	Калькулятор (головная часть) старого типа, база для WWC T1
CSD-F	Электромеханический дисплей Ferranti
CSD-L	Жидкокристаллический дисплей
Dipnet	Внутренняя сеть периферийных устройств ТРК
ECVR	Электронная система возврата паров, может быть двух типов: - открытая петля - самонастраивающаяся система с измерителем отобранных паров VFM
ELU	Устройство ограничения питания
EMT	Суммарный электромеханический счетчик
HCM	Модуль контроля гидравлики
HVU	Высоковольтный модуль (трансформатор)
IEB	Плата расширения ввода/вывода
IFSF	Международный стандарт общения
IOB	Плата ввода-вывода
IRM	Инфракрасный модуль
LON	Протокол обмена данных
MB251	Материнская плата 80251
MP 1.1	Пульсатор для измерителя объема SM 80
MP T1	Пульсатор для измерителя объема MA 26
NBB	Плата NOZZLE BUS, обеспечивает работу датчиков Холла
OCB	Плата контроля опций (например, светофор)
OPB	Плата установки электромех. счетчиков и дисплеев с наименованием вида топлива
PCB	Печатная плата
POS	Точка продажи
HOM	Плата, на которую завязаны ускоренные продукты VHS колонок (суммирует импульсы от двух пульсаторов двух измерителей объема на скоростном продукте 130л/мин)
SPI	Интерфейс связи
UAK	Клавиатура доступа пользователей
UAM	Модуль доступа пользователей
UPD	Дисплей отображения цены продукта (при электромех. счетчиках)
VFM	Измеритель количества отобранных паров

Calculator Functions:

Symbol	Action
	Set unit price
	Show totals
	Application setup
	Set pincode
	Maintenance functions
	Inspection functions
	Next function/display
	next digit
	Modify value
	Quit function, save data and return to main menu
	Switch configuration mode on
	Switch configuration mode off
	Not used
	Not used
	Not used
	Not used

установка цены продукта

просмотр суммарных электронных счетчиков

установка пин кода

установка пин кода

функции обслуживания

проверочные функции

переход к следующей функции

следующая цифра/значение

увеличение цифры/значения

выход с сохранением данных, возврат в гл.меню

включение режима установки конфигурации

выключение режима установки конфигурации

УСТАНОВОЧНЫЕ РЕЖИМЫ

Общий

Запуск “холодным стартом” используется только инженером сервисной службы и ведет к потере всех ранее сохраненных параметров, в том числе и потере данных электронных счетчиков.

После проведения Холодного старта функциональные возможности могут быть изменены по требованию клиента или исходя из технических условий и конфигурации данной АЗС.

Холодный старт

Для проведения холодного старта необходимо отключить подачу питания на калькулятор, снять клемму с аккумуляторной батареи и снять перемычку W201 на материнской плате.

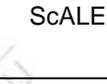
Затем надеть клемму на аккумуляторную батарею и включить подачу питания на калькулятор.

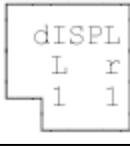
Вся память после этих действий будет очищена.

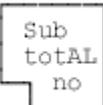
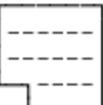
На дисплее моргает надпись SETUP, далее надеть перемычку и ввести перечисленные ниже параметры.

ВНИМАНИЕ!

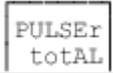
После проведения холодного старта происходит сброс всех электронных счетчиков ТРК

Клавиши	Показания	Обозначение
		Вводится значение 7 с помощью кнопки 9.
7		Сохранить и перейти дальше
		"no" моргает и это значение не изменять!
7		Сохранить и перейти дальше
		Значение 0 не изменять!
7		Сохранить и перейти дальше
		Значение “no” не изменять! При установке кнопкой 9 значения “yes” объем отпущенного топлива будет измеряться в галлонах.
7		Сохранить и перейти дальше
		Значение “diSP SETUP” устанавливается кнопкой 9 в соответствии с конфигурацией ТРК . Если значение “diSP SETUP” не установлено, произойдет сообщение об ошибке.
7		Сохранить и перейти дальше
		Установить количество шлангов для левой и правой стороны ТРК. Максимальное число топливораздаточных кранов по правой стороне ТРК: правый "X" моргает, установите необходимое количество, используя кнопку 9.

Клавиши	Показания	Обозначение
8		Установить максимальное число топливораздаточных кранов по левой стороне ТРК: левый "X" моргает, установите необходимое количество, используя кнопку 9.
7		Сохранить и перейти дальше
7		Установить количество дисплеев с правой и левой стороны ТРК (включая дисплеи спутников)
7		Сохранить и перейти дальше
		После введения всех параметров дисплей погаснет на несколько секунд, после чего появится индикация нулей. Если далее ТРК будет запущена в автономном режиме--- ВВЕДИТЕ ЦЕНЫ НА ТОПЛИВО!!! Если один из введенных параметров не совпадает с данной конфигурацией ТРК высветится сообщение об ошибке.

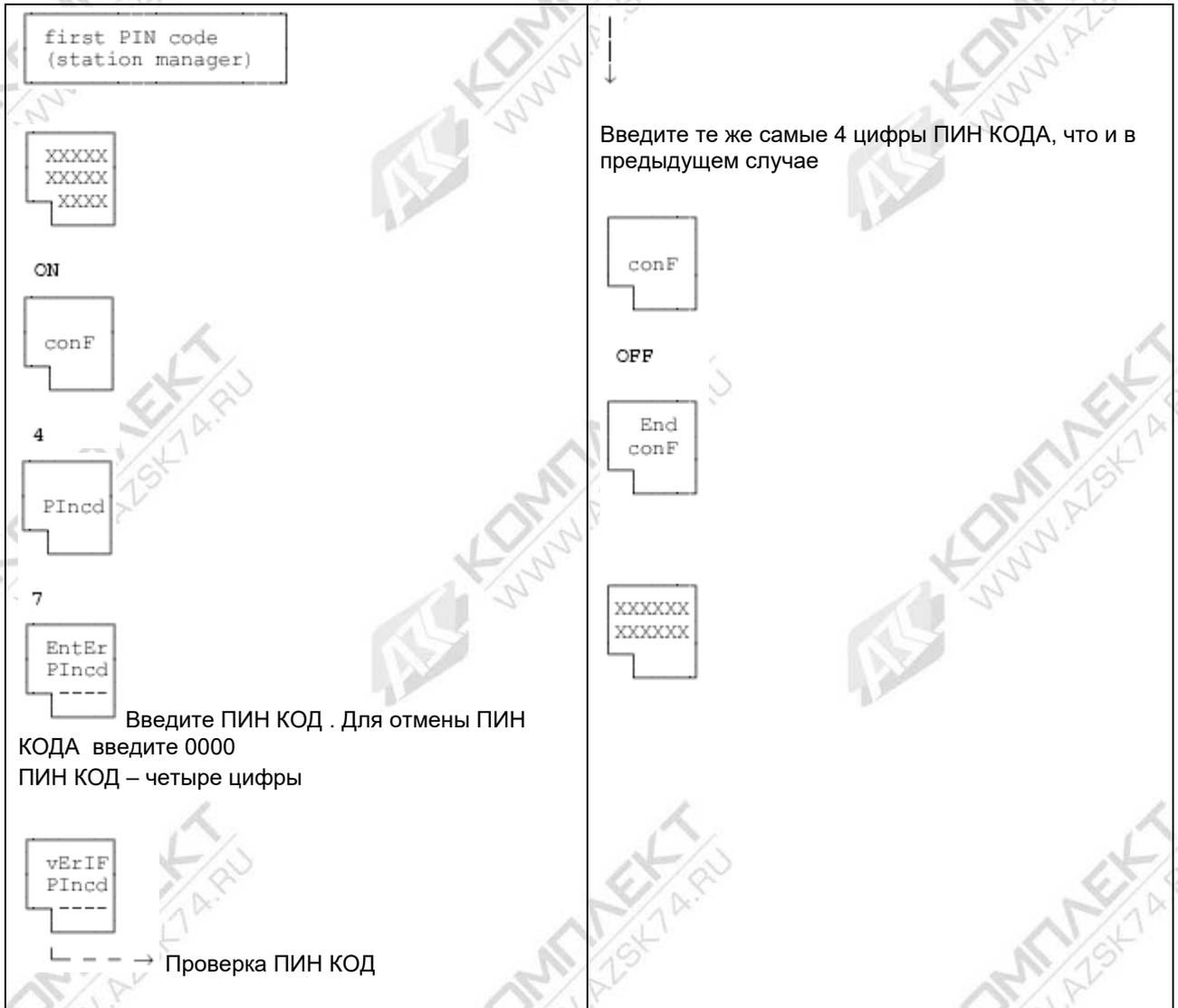
Клавиши	Показания	Обозначение
ON		Вход в меню
2		Переход в меню суммарных электронных счетчиков
		Запуск меню, "totAL" моргает
7		Переход в меню суммарных счетчиков
		Нажать 8 для чтения суммарных счетчиков продукта, Или нажать 7 для перехода к другим типам суммарных счетчиков Нажать 0 для возврата в "conf" меню
8		Переход к чтению суммарных счетчиков продукта
		Первый выбор для просмотра подменю суммарных счетчиков ("no" моргает) Нажать 0 для возврата в режим выбора различных типов суммарных счетчиков
7		Вход в подменю суммарных счетчиков
		Теперь дисплей показывает прочерки.
		Поднимите пистолет.
		Дисплей показывает общую сумму продаж топлива с данного пистолета.
		Поставьте пистолет на место и поднимите его второй раз.
		Дисплей показывает общее количество отпущенного топлива с данного пистолета (в литрах, с точностью до сотых долей).
		Поставьте пистолет на место и поднимите его третий раз.
		Дисплей показывает суммарное количество заправок топлива с данного пистолета Положите пистолет на место, нажмите 0 для возврата в меню суммарных счетчиков
		Поставьте пистолет на место и поднимите его четвертый раз.
		Поднимите другой раздаточный кран для того, чтобы посмотреть суммарные счетчики или нажмите 0 для возврата в меню суммарных счетчиков

Клавиши	Показания	Обозначение
0		Возврат
		Нажать 8 для просмотра суммарников по продукту Нажать 7 для просмотра других типов суммарников Нажать 0 для возврата в меню "conf"
8		Переход в суммарники по продукту
		
9		Кнопкой 9 изменяется по на "yes"
		
8		Подменю суммарников выбрано, выберите каждый режим
		Выберите для просмотра суммарников в автономном режиме "Alone" (без системы управления) или в режиме системы управления "Cash" (нажатием 9) "Alone" высвечивается
7		Выбираем для просмотра суммарников в автономном режиме
		Поднимите раздаточный кран для просмотра счетчиков, в порядке, как изложено выше.
0		Возврат
		Нажать 8 для чтения суммарных счетчиков продукта, Или нажать 7 для перехода к другим типам суммарных счетчиков Нажать 0 для возврата в "conf" меню
7		Переход к следующему типу суммарников
		Нажать 8 для выбора этого пункта – чтение суммарников измерителя объема. Или нажмите 7 для выбора других типов суммарников Нажать 0 для возврата в "conf" меню
8		Читать суммарники измерителя объема
		Продукт 1 правая сторона счетчик импульсов показывает значение 2,38 л
0		Возврат в другие типы суммарников

Клавиши	Показания	Обозначение
		Нажать 8 для выбора этого пункта – чтение суммарников измерителя объема. Или нажмите 7 для выбора других типов суммарников Нажать 0 для возврата в “conf” меню
7		Переход к следующему типу суммарника
		Нажатием 8 выбираем просмотр суммарников по топливораздаточным кранам Или нажать 7 для просмотра других типов суммарников Нажать 0 для возврата в “conf” меню
8		Переход к чтению суммарников измерителя объема
		Здесь показывается суммарное количество (2,38 л) топлива через 1-й раздаточный кран по правой стороне Нажать 0 для возврата в меню суммарных счетчиков Или нажать 7 для просмотра других суммарных счетчиков измерителей объема
0		
		Нажать 8 для просмотра суммарного количества раздаточных кранов Нажать 7 для других типов суммарных счетчиков Нажать 0 для возврата в “conf” меню
0		
		

4. ПИН КОД

4.1 Первоначальный ПИН КОД



4.2 ИЗМЕНЕНИЕ ПИН КОДА

<p>Change STATION manager PIN code</p>	<p>↓</p>
<p>XXXXX XXXXX XXXX</p>	<p>7</p>
<p>ON</p>	<p>oLd PIncd</p>
<p>conF PIncd</p>	<p>Введите "СТАРЫЙ" ПИН КОД</p>
<p>7</p>	<p>EntEr PIncd</p>
<p>EntEr PIncd</p>	<p>Введите "НОВЫЙ" ПИН КОД</p>
<p>Введите ПИН КОД</p>	<p>Для отмены запроса ввода ПИН КОДА введите 0000</p>
<p>conF</p>	<p>vErIF PIncd</p>
<p>4</p>	<p>Введите те же самые "НОВЫЕ" 4 цифры ПИН КОДА</p>
<p>PIncd</p>	<p>conf</p>
<p>↓</p>	<p>OFF</p>
	<p>End conF</p>
	<p>XXXXXX XXXXXX XXXX</p>

5. ФУНКЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Многие параметры установлены по умолчанию, и эти значения устраивают большинство пользователей ТРК.

Некоторые параметры могут быть изменены только при холодном старте.

5.1 Доступ к техническим настройкам.

Клавиши	Показания	Обозначение
ON		
		
5		Режим тех. настроек
		“tEch” мигает
7		Записать и перейти дальше
		“tEch” и «Pincd» мигает
7		Перейти дальше
		Левый “_” высвечивается. Введите 4 цифры технического PIN код
		“E R R O R” высвечивается при неверном вводе значения Текст высвечивает 3 секунды, впоследствии возврат WWC T1 в свое предшествующее меню, что позволяет еще раз ввести правильный технический PIN код.
7		Вход в режим технических настроек. После изменений каких-либо значений и выхода из меню убедитесь, что все топливораздаточные краны в держателях.
0		Возврат в Conf
OFF		Выход из меню.
		После изменения определенных значений происходит запрос о необходимости сохранения информации в памяти. высвечивается “yes” Для отмены переключиться на “no” кнопкой 9 Необходимое действие подтвердить кнопкой 7.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Вся ранее загруженная в память информация калькулятора стирается и заполненное новой информацией конфигурации.
		ERROR при введении неверных значений или топливораздаточные краны не установлены в держатели.

5.2 Просмотр ошибок и неисправностей ТРК.

В этом меню возможно просмотреть полную диагностическую базу данных WWC T1.

База данных содержит последние 100 ошибок

Описание кодов ошибок содержится в приложении.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Диагностическая база данных.
8		Просмотр последних 100 ошибок.
		Теперь показано количество ошибок.
7		Просмотр ошибки 3
		<p>Нажать кнопку 7 для следующей ошибки или случая. Нажать кнопку 0 для выхода из меню.</p> <p>Код события: CS ошибки показаний дисплея HC ошибки гидравлики HO ошибки платы НОМ (VHS ТРК) So ошибки звукового модуля UA ошибки доступа EC ошибки ECVR OC ошибки Controller Board GC ошибки калькулятора AP ошибки общего характера</p>
0		Выход из меню
		<p>Нажать кнопку 8 для просмотра ошибок. Нажать кнопку 7 для перехода дальше.</p>
7		Переход к следующему пункту меню.

Клавиши	Показания	Обозначение
7		
		Нажать кнопку 9 для изменения "no" на "yes" и сброса ошибок. Нажать кнопку 0 для выхода из меню.
9		Выбрать "yes"
		
7		Подтверждается сброс ошибок и следующее тех меню

5.3 Установка кода страны, "Euro", "ScALE", "GALLon" и "Dispenser Setup"

В этом пункте меню возможно изменить значения "Euro", "ScALE", "GALLon" и "Dispenser Setup" (параметры отображают положение запятой на дисплее ТРК). Значение кода страны можно лишь просмотреть; изменить его возможно только при холодном старте.

По умолчанию установлены значения:

"Cntry code" c222

"Euro" no

"ScALE" 0

"GALLon" no

"Disp setup" 50

Описание значений указаны в приложении.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Код страны установлен при холодном старте. Эта величина не может быть изменена.
7		Записать и перейти дальше
		"no" высвечивается и НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ УКРАИНЫ При установке кнопкой 9 в "yes" изменяется позиция запятой 2/2/3
7		Записать и перейти дальше
	ScALE 0	Значение 0 не изменять!
7		Записать и перейти дальше
	GALLon no	Значение "no" не изменять! При установке кнопкой 9 значения "yes" объем отпущенного топлива будет измеряться в галлонах.
7		Записать и перейти дальше

Клавиши	Показания	Обозначение
		Кнопкой "9" изменяется значение в соответствии с конфигурацией ТРК (см. приложение).
7		Записать и перейти дальше

5.4 Отключение термозащиты двигателя

Если при работе ТРК по каким-либо причинам произошло включение термозащиты электродвигателя (ошибка Hc 3 5), необходимо отключить ее, используя данное меню.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Выбор номера электродвигателя кнопкой 8 'on'/off переключить кнопкой '9
7		Записать и перейти дальше

5.5 Возможность блокировки отпуска топлива по топливораздаточным кранам ТРК

Клавиши	Показания	Обозначение
	FL LEA Ho r 1 on	Возможен отпуск продукта через первый топливораздаточный кран по правой стороне. Переход к установке номера других топливораздаточных кранов при помощи кнопки 8.
9		Переключение между "on" / "off"
	FLProt Ho r 1 off	Невозможен отпуск продукта через первый топливораздаточный кран по правой стороне.
7		Записать и перейти дальше

5.6 Установка величины шага изменения значения для кнопок предварительного заказа.

Клавиши	Показания	Обозначение
		
7		Записать и перейти дальше
		
7		Записать и перейти дальше

5.7 Установка адреса ТРК.

Адрес ТРК для удобства программирования в кассовом аппарате устанавливается в соответствии с номером заправочной позиции.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Установить адрес правой стороны ТРК кнопкой 9
7		Записать и перейти дальше
		Установить адрес левой стороны ТРК кнопкой 9
7		Записать и перейти к следующим настройкам

5.8 Тестовый отпуск продукта

В режиме тестовой выдачи можно посмотреть объем и скорость отпуска продукта по каждому топливораздаточному крану ТРК или по каждому измерителю объема (для VHS ТРК).

Клавиши	Показания	Обозначение
7		
		При мигании "no" изменить на "yes" кнопкой 9 для проведения тестовых отпусков.
7		Записать и перейти дальше
		Этот подпункт применяется для VHS ТРК При установке "yes" переход к следующему подпункту.
7		
		При установке "yes" переход к следующему подпункту.
7		При "yes" появляется показание
		Здесь возможно изменить значение определения максимальной скорости (по умолчанию 88 м/с)
7		Записать и перейти дальше
		То же для второго измерителя объема
7		Записать и перейти дальше

Тип тестового отпуска.

При введении номера теста на дисплее ТРК будет отображаться соответственно:

- 0 тест отключен;
- 1 отображается скорость и объем отпускаемого топлива;
- 2 отображается объем отпускаемого топлива по каждому измерителю объема (для VHS ТРК)
- 3 отображается скорость отпуска топлива по каждому измерителю объема (для VHS ТРК)

Клавиши	Показания	Обозначение
		Используя кнопку 9 изменить значение с 0 до 3. После проведения теста установите значение 0 !!!
7		Записать и перейти дальше

После проведения теста установите значение 0!!!

5.9 Время задержки открытия клапанов после запуска насоса.

Эта функция позволяет Вам изменить время открытия клапанов (в секундах) после срабатывания электродвигателя насоса. Значение по умолчанию 00; изменяется для погружных насосов или удаленных резервуаров. Установленное значение применимо ко всем электродвигателям ТРК, поэтому невозможно блокировать эту функцию для некоторых электродвигателей отдельно от других.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Значение в секундах Левый "0" моргает. Увеличьте значение, используя 9. Перейдите к правому "0" используя 8. Правый "0" моргает. Увеличьте значение, используя 9.
7		Записать и перейти дальше

5.10 Возможность отключения кнопок предустановки заказа

Клавиши	Показания	Обозначение
	dEL lu Pr St u on	Возможность отключения кнопок предустановки заказа Переключение с "on" на "off" кнопкой 9
7		Записать и перейти дальше

5.11 Время срабатывания клапанов снижения расхода.

Этот параметр определяет объем продукта, который требуется выдать после того, как была подана команда на клапана снижения.

Значение при L для низкоскоростных ТРК

Значение при H для высокоскоростных ТРК.

Клавиши	Показания	Обозначение
		Значения по умолчанию 10 . "XX" высвечивается. Выберите значение 5, 10, 15,... до 95 (через 5). Для подтверждения выбора нажать 9.
7		Записать и перейти дальше
		Значения по умолчанию 10 . "XX" высвечивается. Выберите значение 5, 10, 15,... до 95 (через 5). Для подтверждения выбора нажать 9.
7		Записать и перейти дальше

5.12 Привязка номеров продуктов к их физическому положению.

Данный пункт меню не изменяется.

Клавиши	Показания	Обозначение
		“Prod1” или программируемое имя продукта “r 1” моргает.
8		Изменить номер продукта
		
7		Записать и перейти дальше

5.13 Определение датчиков Холла раздаточного крана

В этом меню Вы можете изменять номера датчиков Холла, чтобы правильно согласовать фактические установленные чувствительные элементы. Эта функция главным образом предназначена для обслуживания, когда старый сенсор заменяется на новый, но адреса датчиков Холла отличаются. Заметьте, что нельзя использовать двойное адресование в одной раздаточной колонке

Клавиши	Показания	Обозначение
		Запуск меню
8		Перейти в меню nbb
		Установите старый номер датчика Холла, который должен быть заменен. Левый "0" старого значения моргает, увеличьте значение, используя 9. Нажмите 8, правый "0" моргает, увеличьте значение, используя 9. Нажмите 0 для закрытия nbb меню.
7		Перейти к замене номера датчика
		Установите номер устанавливаемого датчика Холла. Левые "0" rEP моргает, увеличьте значение, используя 9. Нажмите 8, правый "0" моргает, увеличьте значение, используя 9. Нажмите 0 для закрытия nbb меню.
		Просматривая возможные номера датчиков Холла, нижняя строка указания дисплея показывает обнаруженный адрес. Если номер датчика используется, высветится “USED”
		Если номер датчика свободен, высветится “FREE”
7		Возврат к старому номеру датчика
		“FREE” или “USED” моргает. Нажать 7 для замены старого номера снова.
0		Сохранение изменений.

Клавиши	Показания	Обозначение
		“GOOD” моргает, когда новый номер датчика успешно сохранен, в противном случае высвечивается “Err”
0		Покиньте nbb меню

6. ПРОВЕРОЧНЫЕ ФУНКЦИИ

Параметры для некоторых функций уже имеют значение по умолчанию или отключены.

6.1 Установка режима отпуска.



Для конфигурирования заданного значения отпуска выбрать:

- 0 Автономный режим!! При этом цены за единицу товара должны быть введены!!
- 1 От системы управления
- 2 Кредитная карта (встроена в ТРК)
- 3 Потребитель

6.2 Показания дисплея после отпуска (между двумя заправками)



Могут быть выбраны показания дисплея после отпуска:

- 0 Показывает последний отпуск продукта
- 1 После установки пистолета в держатель показания объема отпущенного топлива и его стоимость обнуляется
- 2 После установки пистолета в держатель показания объема отпущенного топлива, его стоимость и цена за 1 л обнуляется
- 3 .. 9 Зарезервированы для будущих операций

6.3 Максимальное время работы насоса при отпуске



Это максимальное время одной заправки (с момента поднятия раздаточного крана из держателя)

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| Функция отключена | 0000 |
| Максимальное время работы насоса | 5959 (59 минут 59 секунд) |
| Значение по умолчанию | 1500 (15 минут) |

6.4 Время между двумя отпусками топлива (заправками)

dELIu
t1-2r
XXXX

dELIu
t1-2L
XXXX

Это минимальное время между двумя отпусками, по прошествии которого включится мотор насоса.

Функция отключена 0000
Максимальное время работы насоса без потока топлива 0959 (9 минут 59 секунд)
Значение по умолчанию 0000

6.5 Максимальное время работы насоса без потока топлива.

dELIu
tnoFr
XXXX

dELIu
tnoFL
XXXX

В пределах этого времени отпуск топлива должен начаться, импульсы от измерителя объем должны быть обнаружены. Если счетчик импульсов не обнаружит потока топлива, двигатель насоса будет отключен.

Функция отключена 0000
Максимальное время работы насоса без потока топлива 0959 (9 минут 59 секунд)
Значение по умолчанию 0100 (1минута)

6.6 Максимальное время задержки отпуска топлива (для спутника)

В пределах этого времени отпуск должен быть начат или продолжен через спутник.

Функция отключена 0000
Максимальное время работы насоса без потока топлива 0959 (9 минут 59 секунд)
Значение по умолчанию 0100 (1минута)

dELIu
SUSPr
XXXX

dELIu
SUSPL
XXXX

6.7 Программные версии

В этом меню Вы можете читать программную версию WWC T1 и различного периферийного оборудования. Интерфейс пользователя:

Клавиши	Показания	Обозначение
	SoFt vEr	
8		
	888888 888888 8888	
7		
	oC 0101	
	Hc 0211	

7		
	cS 0 r on	
7		
	cS 1 r oFF	
7		
	cS 0 L on	
7		
	cS 1 L oFF	
7		
	So oFF	
7		
	Ec 0201	
7		
	UA 0102	
7		
	Ho x 0212	
7		
	GcI 0108	
7		
	APPLIC dUn 0100	
0		

7 Приложения

7.1 Приложение А: код страны

При программировании кода страны нас устраивают значения, обеспечивающие показания дисплея с точностью до двух знаков после запятой. Например, коды 7 или 20, а также заводская установка с222.

Код страны	Страна	Кол-во знаков после запятой
7	Россия	2\22
20	Египет	2\22

7.2 Приложение В:

Коды DISPENSER SETUP

Код	Гидравлическая схема ТРК
50	Двухсторонняя ТРК, 5-ти продуктовая, 40\80л на сторону
51	Двухсторонняя ТРК, 4-х продуктовая, 130л\сателлит+3х40л на сторону
51	Односторонняя ТРК, 1 продукт, 130л\сателлит
52	Двухсторонняя ТРК, 4-х продуктовая, 130л\сателлит+3х40л на сторону
53	Двухсторонняя ТРК, 4-х продуктовая, 80л\сателлит+3х40л на сторону
54	Двухсторонняя ТРК, 1 продукт, 160л\сателлит
55	Двухсторонняя ТРК, 1 продукт, 130л\сателлит+40л
56	Ассиметричная ТРК, 5 продуктов на правой стороне 130л\сателлит+4х40л 4 продукта на левой стороне 4х40л
57	Ассиметричная ТРК, 4 продукта на правой стороне 4х40л 5 продуктов на левой стороне 130л\сателлит+4х40л
58	Двухсторонняя, 4-х продуктовая, продукт 1 только на правой стороне продукт 2 только на левой стороне+3х40л на сторону
60	Газовая колонка
70...77	ТРК для двухтактной смеси
80	Маслораздаточная колонка

7.3 Приложение С:

Возможные ошибки при запуске

1. Ошибка LRC.

ПЗУ неисправна или недействительна. Заменить ПЗУ (EPROM).

2. Калькулятор не запускается, высвечивается CAM251_RUN_LED

Ошибка памяти, заменить МВ.

3. Калькулятор не запускается, высвечивается OPTION ERROR.

Это происходит, когда калькулятор не может обнаружить одно из сконфигурированных периферийных дополнительных устройств.

4. Калькулятор не запускается, высвечивается BATT ERROR.

Аккумуляторная батарея не подсоединена или разряжена.

Коды ошибок

Коды	Ошибка	Подкод	Ошибка
AP	Ошибка приложения	1	ошибка общего характера
Gc	Ошибки калькулятора		
1	течь топлива	1	течь топлива, макс. объем
		2	течь топлива 3 секунды
2	течь паровозврата		
3	ошибка вычисления	1	неверная цена продукта
4	ошибка электропитания	1	отключение основного питания
		2	неисправна батарея
		3	повышенное питание во время отпуска
Hc\Ho	Ошибки модуля гидравлики		
1	Ошибка модуля DIPNET	1	макс.количество запросов
		2	отсутствие ответа по DIPNET
		3	ошибка внутренней периферии
		4	ошибка перехода
2	Общая ошибка модуля HCMHOM	1	ошибка памяти ОЗУ
		2	ошибка памяти ПЗУ
		3	неверная команда
		4	неверная длина
		5	неверное состояние
		6	неверный параметр
		7	ошибка процесса
		8	таймер занят
		9	неверный таймер
		10	таймер не работает
		11	ошибка рабочего листа
		12	неверный адрес DIPNET
		13	нет параметра
3	Выходная ошибка	1	ошибка клапана снижения
		2	клапан перегружен
		3	счетчик перегружен
		4	мотор перегружен
		5	термозащита
4	Ошибка пульсатора	1	общая ошибка счетчика
		2	пульсатор сломан
		3	пульсатор не подключен
		4	пульсатор активен во время теста
5	Ошибка объема	1	перелив дозы
6	Ошибка потока	1	ошибка макс. потока
		2	не работает один из измерителей (VHS)
		3	10-ти кратное снижение потока
		4	ошибка смешивания (для 2-х тактных)
		5	Продукт отключен с помощью WWC T1
CS	Дисплей ТРК		
1	Ошибка отображения продаж		
So	Модуль звуковых опций		
1	Ошибка звукового модуля		
UA	Модуль доступа потребителя		
1	Ошибка модуля доступа		
Ec	Модуль ECVR		
1	Ошибка системы ECVR		

7.3 Приложение D:

Насосы EPZ, PAS V3

Наименование	EPZ (Q100)	EPZ	PAS V3 (80)	PAS V3 (130)
Размеры ремня вхшхдл	13x8x925	13x8x684	13x8x760	13x8x720
Диаметр шкива эл. двиг.	50	68	95	71
Мощность кВт	0,55	1,0	1,5	1,5
Обороты эл. Двиг. 1/мин		1400	2800	2800
Макс. подача л/мин	80	80	130	130
Мин. подача л/мин	4	4	8	8
Давление перепуска, Бар	2	2	2...2,5	2,4...3
Давление всасывания сухое, Бар	0,5	0,5	0,4	0,4
Давление всасывания влажн., Бар	0,7	0,7	0,9	0,9
Настроечное давление перепускного клапана, Бар	1,2...2,5	1,2...2,5	1,7...3,5	2,3...3,5
Направление вращения	ч. с.	ч. с.	Пр. ч.с.	Пр. ч.с.

Измерители объемов SM 80, MA 26

Наименование	SM 80	MA 26
Поршень	2 шт, диам. 65 мм, ход 39 мм	4 шт,
Направление вращения	ч. с	
Вх/вых диаметр, мм	30	
Циклический объем, л/об	0,5	0,7
Мин. расход, л/мин	4	4
Макс. расход, л/мин	80	83
Предельная ошибка, %	0,2 % (2 л/мин ...80 мин)	± 0,3
Макс. давление, Бар	4	4
Вращающий момент в течение выдачи, Nm	2,5	
Расход при давлении	2л/мин 0,08Бар 10л/мин 0,085 Бар 50л/мин 0,20 Бар 80л/мин 0,49 Бар	5л/мин 0,08Бар 40л/мин 0,12 Бар 50л/мин 0,15 Бар 80л/мин 0,26 Бар
Градация регулирования, %	0,05	± 1,1
Счетчик импульсов	MP1.1	MP-T1